

PRV

18/500771

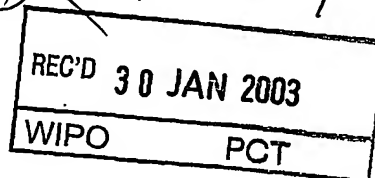
Rec'd PCT/PTO 06 JUL 2004

PCT/SE03/00

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

Patentavdelningen

**Intyg
Certificate**



Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Modul-System Sweden AB, Järfälla SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0200234-3
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-01-28
Date of filing

Stockholm, 2003-01-16

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Lina Oljeqvist
Lina Oljeqvist

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

**PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN**

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

Förfarande för kontroll av parkerade fordon.

Föreliggande uppfinning hänför sig till ett förfarande för kontroll av parkerade fordon och främst för bilar. Närmare
5 bestämt hänför sig uppfinningen till ett parkeringssystem där en mobiltelefon kan användas för att påbörja och avsluta parkeringen.

I städer förekommer det ett eller flera parkeringsaktiebolag
10 som har parkeringsautomater, eller s.k. betalautomater, utspridda i staden på en mängd olika platser, där gator och stora ytparkeringar är de vanligaste platserna.

Det har på senare tid blivit allt vanligare att det är möj-
15 ligt att, förutom med mynt, betala med kontokort av olika slag. När kontokort användes drar den som skall parkera detta genom en kontokortsläsare på betalautomaten.

Betalautomaten skriver härvid ut en parkeringsbiljett. Bi-
20 ljetten placeras synligt innanför vindrutan. När en person skall hämta ut bilen måste personen ånyo gå till automaten och dra kontokortet genom betalautomatens läsare. Automaten räknar ut debiteringsbeloppet för parkeringen och lagrar detta tillsammans med kontonummret för det kontokort som skall
25 debiteras.

Det är även känt ett system där parkering på nämnda ställen kan aktiveras medelst en mobiltelefon och även avslutas medelst en mobiltelefon.

30 I det svenska patentet nr 9800888-1 anges ett enkelt system för parkering medelst en mobiltelefon. Enligt detta patent bringas data på ett kontokort som användaren innehar, och som accepteras av parkeringssystemet som betalningsmedel, och
35 åtminstone en användarspecifik referens att lagras i och knyts tillsammans i en databas tillhörig ifrågavarande parkeringsbolag.

En användarspecifik referens är telefonnummret hos den telefon som skall användas vid parkering. Telefonnummret bringas härvid att avkännas av parkeringssystemets dator när
5 telefonen uppkopplas till ett parkeringssystemet tillhörigt telefonnummer.

En fordonsspecifik referens utgörs av fordonets registreringsnummer. I parkeringssystemets dator är
10 registreringsnumret kopplat till telefonnumret och möjligen också till nämnda kontokortsnummer.

Vid kontroll av om påbörjan av parkering angivits för parkeringssystemet kan systemet vara så utformat att en parkeringsvakt avläser fordonets registreringsnummer.
15

Enligt nämnda patent sker parkeringsvakternas kontroll så att dessa är utrustade med en bärbar kommunikationsenhet som står i trådlös förbindelse med en dator hos parkeringsbolaget, i
20 vilken uppgifter om de fordon som påbörjat men inte avslutat parkering finns. Kommunikationsenheten kan exempelvis vara utförd i enlighet med den i det svenska patentet 9700054-1 beskrivna kontrollenheten. Parkeringsvakten inmatar härvid aktuell parkeringszon i kontrollenheten, varvid denna från
25 nämnda dator inhämtar en s.k. innebilslista för aktuell parkeringszon, dvs en lista på de registreringsnummer för vilka påbörjad parkering anmälts. Kontrollenheten jämför därefter avlästa registreringsnummer med innebilslistan och indikerar om påbörjad parkering inte anmälts.

30 Det finns flera problem förknippade med det system som beskrives i det svenska patentet nr 9700054-1. Det vore önskvärt att nedbringa antalet intryckningar som parkeringsvakterna måste göra på kontrollenhetens tangentbord. Det vore också önskvärt att förenkla det
35 handhavande av kontrollenheten som måste ske vid såväl avläsning som intryckning av data. Handhavandet är särskilt

besvärligt vintertid då parkeringskontrollanterna ofta bär s.k. trefinger ✂ handskar.

Föreliggande uppfinning löser dessa problem.

5

Föreliggande uppfinning hänför sig således till ett förfarande för kontroll av parkerade fordon där en mobiltelefon kan användas för att påbörja och avsluta parkering av fordon, där en användare vid påbörjandet och avslutandet av en parkering via ett mobilt eller fast telefonsystem sänder åtminstone en användarspecifik kod till en mottagande dator tillhörig parkeringssystemet, där vid påbörjandet av parkeringen aktuell parkeringszon avges till parkeringssystemet och där i nämnda dator en fordonsspecifik kod finns lagrad och knuten till den användarspecifika koden samt där en kontrollenhet förefinns anordnad att trådlöst kommunicera med nämnda dator för att inhämta information om vilka fordon som påbörjat men inte avslutat parkering, dvs är inloggade i parkeringssystemet, inom aktuell parkeringszon, och utmärkes av, att kontrollenheten innefattar en mobiltelefon vilken överför en parkeringskontrollants röst innefattande ett aktuellt fordons registreringsnummer till en mottagande telefonanordning kopplad till nämnda dator, av att datorn är anordnad att jämföra nämnda registreringsnummer med registreringsnumren för inloggade fordon, av att datorn är anordnad att till nämnda mobiltelefon överföra en röstsignal där det av datorn uppfattade registreringsnumret upprepas i mobiltelefonen tillsammans med en röstuppgift om huruvida fordonet är inloggat eller ej.

30

Nedan beskrives uppfinningen närmare delvis i samband med ett på bifogade ritning visat utföringsexempel av uppfinningen, där figur 1 visar ett blockschema för att illustrera föreliggande förfarande.

35

Föreliggande förfarande avser kontroll av parkerade fordon där en mobiltelefon kan användas för att påbörja och avsluta

parkering av fordon med angivande av en användarspecifik kod till en mottagande dator tillhörig parkeringssystemet. Vid påbörjandet av parkeringen avges aktuell parkeringszon till parkeringssystemet. I nämnda dator finns en fordonsspecifik kod lagrad och knuten till den användarspecifika koden.

För kontroll finns en kontrollenhet anordnad att trådlöst kommunicera med nämnda dator för att inhämta information om vilka fordon som påbörjat men inte avslutat parkering, dvs är inloggade i parkeringssystemet, inom aktuell parkeringszon.

Enligt uppfinningen innefattar kontrollenheten en mobiltelefon 1 vilken överför en parkeringskontrollants röst innefattande ett aktuellt fordonns registreringsnummer till en mottagande telefonanordning 2 kopplad till nämnda dator 3. Datorn 3 är anordnad att jämföra nämnda registreringsnummer med registreringsnumren för inloggade fordon. Datorn 3 är vidare anordnad att till nämnda mobiltelefon 1 överföra en röstsignal där det av datorn 3 uppfattade registreringsnumret upprepas i mobiltelefonen 1 tillsammans med en röstuppgift om huruvida fordonet är inloggat eller ej.

För det fall datorn 3 anger ett annat registreringsnummer upprepar parkeringskontrollanten det redan angivna numret, varvid datorn upprepar det sist angivna numret.

Genom sådana upprepningar kan risken elimineras för att datorn uppfattar ett annat registreringsnummer än det som parkeringsvakten angivit, med felaktig bötfällning som följd.

Det är föredraget att datorn 3 är anordnad att även via röstmeddelandet till parkeringskontrollanten ange den parkeringszon i vilket fordonet är inloggat.

Datorn 3 är lämpligen ansluten till en databas 4 innehållande uppgift om fordonsspecifika koder, telefonnummer hos användare av systemet och debiteringsdata knutna till varandra.

I databasen 4 kan även uppgifter om fordonets märke, modellbeteckning och färg vara lagrade. Om så är fallet kan datorn 3 via ett röstmeddelande efter det att

5 registreringsnumret upprepats ange exempelvis märke och färg. Dessutom kan det inmatas i datorn 3 att ett visst fordon är stulet. Skulle en parkeringskontrollant ange ett registreringsnummer för ett stulet fordon, kan datorn 3 via ett röstmeddelande ange detta för parkeringskontrollanten.

10

För att ange aktuell parkeringszon vid påbörjande av parkering kan exempelvis varje parkeringszon vara försedd med ett unikt nummer som utgör det telefonnummer som användaren skall slå till parkeringssystemets dator. Varje zon kan vara

15 försedd med ett nummer för vanlig parkering och ett nummer för boendeparkering. Även andra system kan tänkas, exempelvis att användaren ringer ett nummer som går till parkeringssystemets dator och därefter knappar in ett unikt parkeringszonnummer på telefonen.

20

Parkeringszonernas unika nummer finns lämpligen angivet på skyltar, såsom på en skylt i anslutning till parkeringsautomaterna för betalning med mynt eller kreditkort.

25 När parkeringen skall avslutas ringer användaren åter upp datorn 3 som därvid avkänner telefonnummret. Datorn avkänner databasen där information finns om att parkering påbörjats tidigare.

30 Datorn 3 beräknar parkeringsavgiften utgående från parkeringstidens längd och parkeringszon samt typ av parkering. Därefter knyter datorn beloppet till det kontokort som är knutet till användarens telefonnummer, varefter ifrågavarande kontokortsföretag debiterar kontokortsinnehavaren, dvs an-

35 vändaren.

Lämpligen förses ett fordon som omfattas av ett telefonparkeringssystem en dekal eller motsvarande så att en parkerings-

vakt lätt kan se om fordonet kan kontrolleras maskinellt eller inte.

Enligt en föredragen utföringsform innefattar nämnda
5 mottagande telefonanordning 2 en rösttolkningsanordning för att tolka de registreringsnummer som parkeringskontrollanten talar in i nämnda mobiltelefon 1.

Det är föredraget att varje enskild parkeringskontrollants
10 mobiltelefon 1 har ett unikt telefonnummer och att detta detekteras av telefonanordningen 2 och lagras tillsammans med ett av parkeringskontrollanten överfört meddelande i datorn 2..

15 Det är vidare föredraget att nämnda rösttolkningsanordning är anordnad att igenkänna och identifiera varje parkeringskontrollants röst.

För det fall datorn anger till parkeringskontrollanten via
20 mobiltelefonen att ett fordon inte är inloggat är det föredraget att mobiltelefonen 1 är anordnad att överföra en bekräftelse som utfärdas av parkeringskontrollanten, genom en knapptryckning på mobiltelefonen eller ett röstmeddelande, till nämnda dator 2.

25 Vid en sådan bekräftelse kan datorn extrahera de fordon som skall bötfällas på en lista 5 för vidare befordran till berörd myndighet. För det fall de lagliga bestämmelserna tillåter kan datorn vara anordnad att skriva ut böteslappar
30 för avsändning eller vara anordnad att dra bötesbelopp från det kontonummer till vilket användaren och fordonet är knutna i datorn 3.

35 Inom många parkeringszoner gäller att ett fordon inte anses felparkerat om det inte varit parkerat utan betalning under en längre tid än en förutbestämd tid. Sålunda är en vanlig

tid 10 minuter, under vilken tid ett fordon får parkeras utan att betalning behöver ske.

För det fall en felparkering inom aktuell parkeringszon
5 sålunda inträder först efter det att fordonet varit parkerat
under en viss förutbestämd tid, är datorn anordnad att lagra
fordonets registreringsnummer tillsammans med tidpunkten för
parkeringskontrollantens angivande av registreringsnumret,
varvid parkeringskontrollanten vid en senare tidpunkt ånyo
10 anger registreringsnumret om fordonet kvarstår, varvid datorn
är anordnad att via ett röstmeddelande ange om fordonet är
inloggat eller ej.

Överföringen 8 av information mellan mobiltelefonen 1 och
15 datorn 3 sker via ett lämpligt mobiltelefonsystem eller
motsvarande system. Ett sådant system innefattar basstationer
6 anslutna till ett fast telefonnät 7.

Det är uppenbart att föreliggande uppfinning löser det
20 inledningsvis nämnda problemet. Genom uppfinningen kan en
parkeringskontrollant, som är konstant uppkopplad till
parkeringsystemets dator promenera efter en gata och säga
registreringsnumret när ett fordon passeras och direkt få
reda på huruvida fordonet är inloggat eller ej samt därefter
25 vidtaga eventuell åtgärd.

Ovan har ett antal utföringsexempel beskrivits. Emellertid är
det uppenbart att systemet kan modifieras avseende
informationen i kommunikationen mellan kontrollenhet och
30 systemets dator.

Föreliggande uppfinning skall därför inte anses begränsad
till ovan angivna utföringsformer utan kan varieras inom dess
av bifogade patentkrav angivna ram.

Patentkrav.

1. Förfarande för kontroll av parkerade fordon där en mobiltelefon kan användas för att påbörja och avsluta parkering av fordon, där en användare vid påbörjandet och avslutandet av en parkering via ett mobilt eller fast telefonsystem sänder åtminstone en användarspecifik kod till en mottagande dator (3) tillhörig parkeringssystemet, där vid påbörjandet av parkeringen aktuell parkeringszon avges till parkeringssystemet och där i nämnda dator (3) en fordonsspecifik kod finns lagrad och knuten till den användarspecifika koden samt där en kontrollenhet förefinns anordnad att trådlöst kommunicera med nämnda dator för att inhämta information om vilka fordon som påbörjat men inte avslutat parkering, dvs är inloggade i parkeringssystemet, inom aktuell parkeringszon, k ä n n e t e c k n a t a v, att kontrollenheten innefattar en mobiltelefon (1) vilken överför en parkeringskontrollants röst innefattande ett aktuellt fordons registreringsnummer till en mottagande telefonanordning (2) kopplad till nämnda dator (3), av att datorn (3) är anordnad att jämföra nämnda registreringsnummer med registreringsnumren för inloggade fordon, av att datorn (3) är anordnad att till nämnda mobiltelefon (1) överföra en röstsignal där det av datorn (3) uppfattade registreringsnumret upprepas i mobiltelefonen (1) tillsammans med en röstuppgift om huruvida fordonet är inloggat eller ej.

2. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t a v, att datorn (3) är anordnad att även via röstmeddelandet till parkeringskontrollanten ange den parkeringszon i vilket fordonet är inloggat.

3. Förfarande enligt krav 2, k ä n n e t e c k n a t a v, att för det fall en felparkering inom aktuell parkeringszon inträder först efter det att fordonet varit parkerat under en viss förutbestämd tid, datorn (3) är anordnad att lagra fordonets registreringsnummer tillsammans med tidpunkten för

parkeringskontrollantens angivande av registreringsnumret och av att parkeringskontrollanten vid en senare tidpunkt ånyo anger registreringsnumret om fordonet kvarstår, varvid datorn (3) är anordnad att via ett röstmeddelande ange om fordonet
5 är inloggat eller ej.

4. Förfarande enligt krav 1, 2 eller 3, k ä n n e
t e c k n a t a v, att nämnda mottagande telefonanordning
(2) innefattar en rösttolkningsanordning för att tolka de
10 registreringsnummer som parkeringskontrollanten talar in i
nämnda mobiltelefon (1).

5. Förfarande enligt krav 1, 2, 3 eller 4, k ä n n e
t e c k n a t a v, att varje parkeringskontrollants
15 mobiltelefon (1) har ett unikt telefonnummer och av att detta
detekteras av telefonanordningen och lagras tillsammans med
ett av parkeringskontrollanten överfört meddelande i datorn
(3).

20 6. Förfarande enligt något av kraven 1, 2, 3, 4 eller 5,
k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda
rösttolkningsanordning är anordnad att igenkänna och
identifiera varje parkeringskontrollants röst.

25 7. Förfarande enligt något av föregående krav, k ä n n e
t e c k n a t a v, att för det fall datorn anger till
parkeringskontrollanten via mobiltelefonen att ett fordon
inte är inloggat är mobiltelefonen anordnad att överföra en
bekräftelse som utfärdas av parkeringskontrollanten, genom en
30 knapptryckning på mobiltelefonen eller ett röstmeddelande,
till nämnda dator.

Sammandrag.

Förfarande för kontroll av parkerade fordon där en mobiltelefon kan användas för att påbörja och avsluta
5 parkering av fordon, där en användare vid påbörjandet och avslutandet av en parkering via ett mobilt eller fast telefonsystem sänder åtminstone en användarspecifik kod till en mottagande dator (3) tillhörig parkeringssystemet, där vid
10 påbörjandet av parkeringen aktuell parkeringszon avges till parkeringssystemet och där i nämnda dator (3) en fordonsspecifik kod finns lagrad och knuten till den användarspecifika koden samt där en kontrollenhet förefinns anordnad att trådlöst kommunicera med nämnda dator för att
15 inhämta information om vilka fordon som påbörjat men inte avslutat parkering, dvs är inloggade i parkeringssystemet, inom aktuell parkeringszon.

Uppfinningen utmärkes av, att kontrollenheten innefattar en mobiltelefon (1) vilken överför en parkeringskontrollants
20 röst innefattande ett aktuellt fordon s registreringsnummer till en mottagande telefonanordning (2) kopplad till nämnda dator (3), av att datorn (3) är anordnad att jämföra nämnda registreringsnummer med registreringsnumren för inloggade fordon, av att datorn (3) är anordnad att till nämnda
25 mobiltelefon (1) överföra en röstsignal där det av datorn (3) uppfattade registreringsnumret upprepas i mobiltelefonen (1) tillsammans med en röstuppgift om huruvida fordonet är inloggat eller ej.

30

Figur 1 Önskas publicerad.

